



新闻

您当前位置 [首页](#) > 新闻

- 多位中央领导同
志对张仃先生逝世表
示... [02-23]
- 中组部教育部中国
文联致电悼念张仃
先... [02-23]
- 温家宝李长春李克
强对张仃先生逝世
表... [02-23]
- 清华著名教授张仃
逝世 胡和平书记
前... [02-21]
- 校党委书记胡和平
与寒假留校学生共
度... [02-14]
- 胡和平等看望慰问
节日期间坚守岗位
的... [02-14]
- 顾秉林胡和平等看
望老领导、老同志
和... [02-12]
- 北京市副市长黄卫
看望慰问清华寒假
留... [02-11]
- 赵凤桐率海淀区四
套班子走访清华大学 [02-11]
- 胡和平检查百年校
庆相关建筑施工情况 [02-07]
- 姚期智当选2009首
都十大教育新闻... [02-05]
- 教育部副部长陈希
看望清华大学姚期
智... [02-05]
- 教育部副部长陈希
看望清华大学施一
公... [02-04]
- 我校数学科学中心
主任丘成桐获沃尔
夫... [02-02]
- 李长忠: 首位获得
清华博士学位的青 [02-02]

清华大学刘国松教授等发现一种能够增强大脑学习与记忆功能的物质

【新闻中心讯 记者 周襄楠 通讯员 周航】清华大学医学院学习与记忆研究中心主任刘国松教授领导的科研小组研发了一种新型镁化合物，通过口服该化合物能够有效提高大脑内镁离子水平并显著地增强年轻及老年大鼠的学习与记忆能力。他们首次揭示了镁离子作为一种细胞内含量最高的二价金属离子对维持大脑学习与记忆功能的重要调节作用，并提示补充镁离子可能成为预防和治疗脑衰老疾病的重要途径。该研究结果在2010年1月28日出版的世界神经科学领域一流学术期刊《神经元》上发表。这项科研成果得到了国际神经科学界的广泛关注，国际生物学界顶级期刊《细胞》在本月28日向全球发布了该科技新闻。

镁离子是维持人体内细胞正常功能的必须物质，缺乏镁离子可导致糖尿病、心血管等疾病，刘国松教授的研究首次发现镁离子对维持大脑正常功能具有重要作用。正常情况下，人体内的镁离子可以通过食物摄取获得，许多天然食物，如南瓜籽、海带、菠菜、坚果等都富含镁离子。然而，随着工业化的进程，食物的精细加工导致食物中的镁含量下降，以及饮食结构的变化导致近半数人群，特别是老年人，存在镁摄入不足的状况。该研究提示镁摄入不足可能是导致人类大脑学习记忆功能下降的重要因素，为预防和治疗脑衰老疾病提供了一个崭新的途径。

这项发现具有重大的社会意义。目前，世界各国都正在或即将面临人口老龄化问题，中国老龄人口的数量已经达到1.5亿。老龄化过程中的一个主要变化是大脑认知能力显著下降，部分老龄人口将罹患老年痴呆病。对于老年痴呆病，目前国际医学界尚无有效的治疗方法。适当提高镁摄入量对于延缓大脑衰老、预防老年痴呆病可能具有一定意义。

“大脑是由大约百亿神经元组成的复杂组织，相互之间由无数突触连接构成大脑功能的物质基础。”刘教授说，“在脑衰老过程中，突触的数量和功能均有显著衰减，如何阻止老龄过程中大脑中突触数量的衰减，甚至提高突触数量是当今神经科学界最重要的问题之一。”

刘教授说：“由于人体对脑镁水平存在十分精细的调节，通过简单的食物摄入提高脑镁水平比较困难。我们和美国加州硅谷的一家生物科技公司合作对如何提高脑镁水平的问题进行了一系列研究，开发出了一种新型的镁化合物，该化合物能够有效提高机体的生物利用率以及脑镁水平，显著增加神经突触数量，改善突触功能，增强学习与记忆能力。”（编辑 李含）

(<http://news.tsinghua.edu.cn>)

- 海... [02-02]
- 施一公参加《政府
工作报告（征求意
见... [02-02]
- 顾秉林校长出席世
界经济论坛大学校
长... [02-02]
- 2009级新生导引项
目座谈会成功举... [02-02]
- 清华大学与卫生部
签署卫生信息化合
作... [02-01]
- 中共中央政治局常
委、全国政协主席
贾... [01-30]

☰ 相关新闻

- [中美科学家将计算机技术应用于神经网络研究](#) [2008-01-21]
- [《西南联大启示录》研讨会召开](#) [2003-11-5]

☰ 网友评议

☰ 发表评论

 [读者之声](#)  [在线投稿](#)  [关于我们](#)

清华大学新闻中心版权所有，《清华新闻网》编辑部维护
电子信箱：news@tsinghua.edu.cn